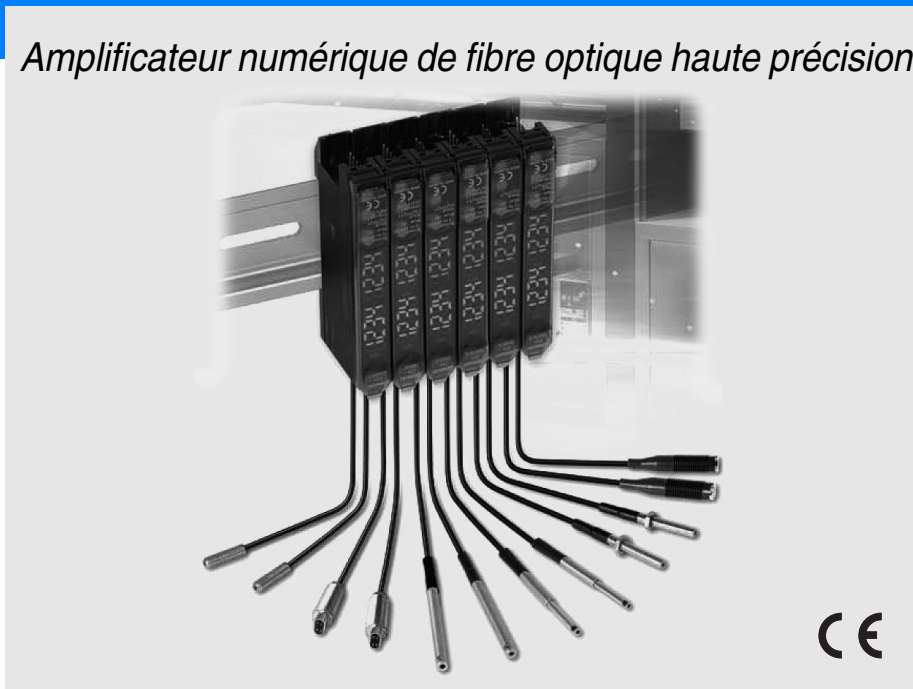


Capteurs à fibres numériques

E3X-DA-S

Amplificateur numérique de fibre optique haute précision

- Le premier amplificateur industriel numérique doté d'une fonction de réglage de la puissance.
- Haute résolution de 4 000 digits pour une longue portée des détections et des paramétrages précis
- Temps de réponse de seulement 50 µs (activation) pour accélérer les opérations de détection
- Suppression des interférences mutuelles pour le fonctionnement simultané à plusieurs capteurs
- Deux grands affichages faciles à lire
- Performances stables à long terme grâce à la fonction APC d'Omron.
- APC (Contrôle automatique de puissance)
- Conception sans risque pour l'environnement.



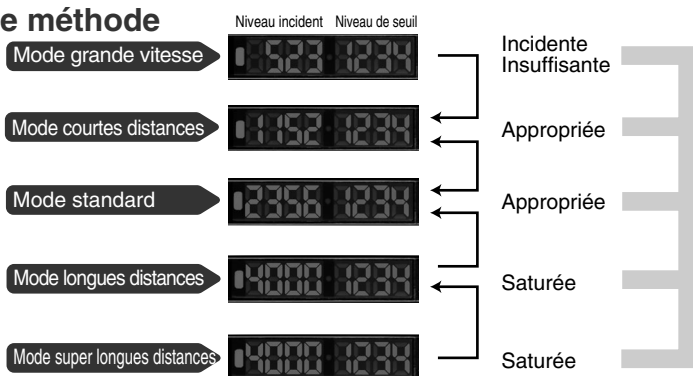
Caractéristiques

Le premier amplificateur industriel numérique doté d'une fonction de réglage de la puissance.

Aucun réglage compliqué du mode.

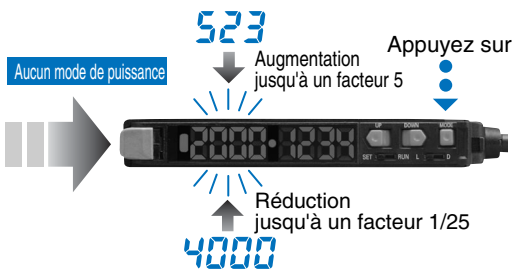
Les problèmes de réglage de la puissance ont été éliminés, il n'est donc pas nécessaire de sélectionner des paramètres de mode de puissance, comme le mode longue distance, le mode standard et le mode distance courte. Si vous appuyez une fois sur la touche MODE, la fonction de réglage de la puissance modifie le niveau de la puissance en choisissant le niveau d'incidence optimal (2000 s'affiche à l'écran numérique.)

Ancienne méthode



Le meilleur mode pour chaque application est sélectionné parmi plusieurs modes de puissance.

Nouvelle méthode



Le capteur peut être utilisé immédiatement sans régler le mode. Si le niveau de lumière incidente est trop élevé ou trop faible, appuyez sur la touche Mode pour obtenir un réglage optimum.

Une lumière insuffisante ou une saturation à faible distance peut être rectifiée.

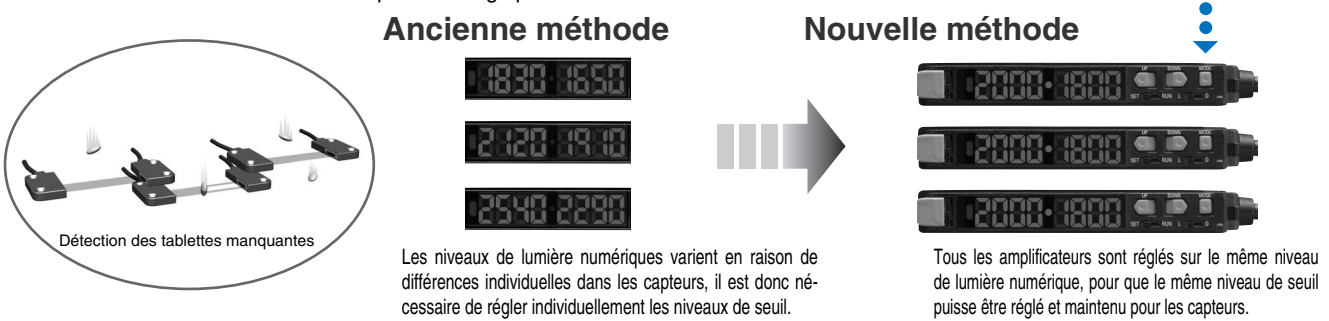
La plage de réglage de la puissance est étendue aux limites autorisées pour éliminer les problèmes comme une lumière insuffisante ou des échecs de détection en raison d'une saturation.

Si la distance d'installation est trop courte, la lumière incidente peut saturer (par ex., à un niveau incident numérique de 4000), empêchant la détection. La puissance peut être réduite à 1/25ème du réglage par défaut pour une détection stable, même à faible distance.



Les variations entre divers capteurs peuvent être éliminées.

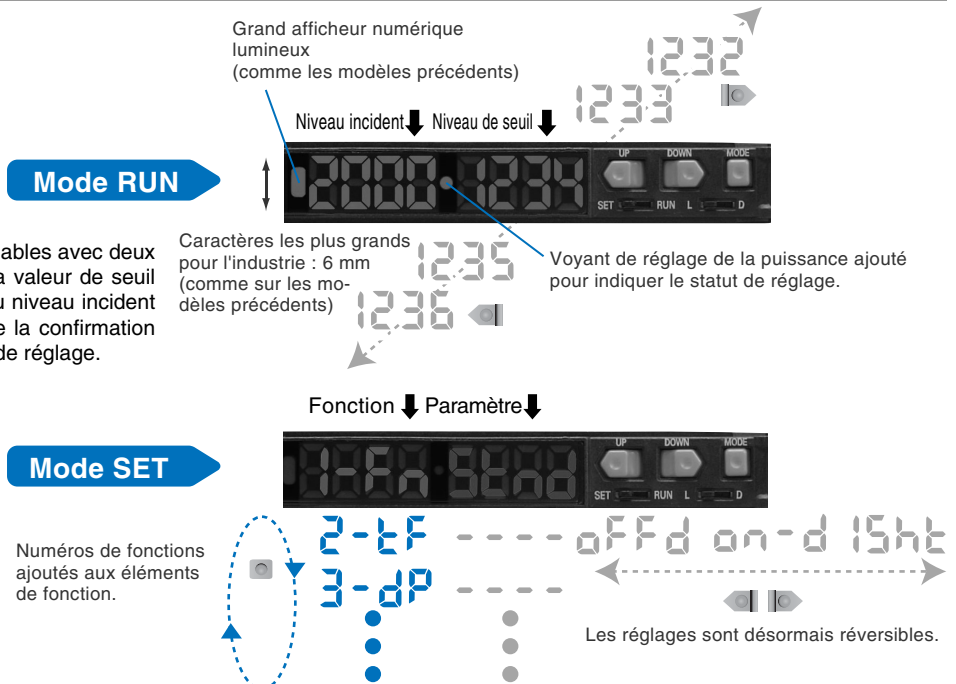
Les niveaux de seuil doivent être réglés et maintenus séparément pour les divers capteurs en raison des variations dans les niveaux de lumière numériques mesurés par chaque capteur. Avec le réglage de la puissance, le niveau incident peut être réglé précisément pour obtenir le même niveau de seuil pour chaque détecteur d'une application. La maintenance est également simplifiée car il est plus facile de reconnaître les niveaux de mesure qui ont changé pendant le fonctionnement.



Lisibilité des grands affichages : même de loin

Les afficheurs sont grands et faciles à lire, malgré le petit boîtier.

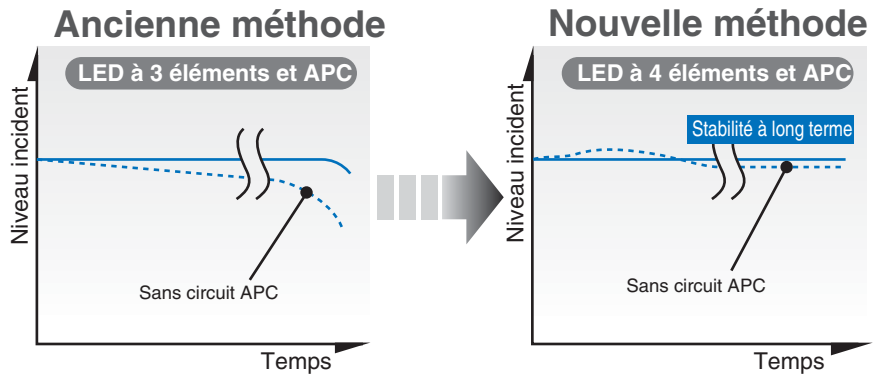
Les réglages sont plus simples et plus fiables avec deux affichages numériques. Par exemple, la valeur de seuil peut être modifiée pendant la lecture du niveau incident ou un réglage peut être changé lors de la confirmation du numéro correspondant à la fonction de réglage.



Performances stables à long terme grâce à la fonction APC d'Omron

Omron fournit la détection à long terme la plus stable de l'industrie grâce à l'utilisation de nouvelles LED 4 éléments et d'un circuit APC (Auto Power Control). Meilleur niveau de stabilité

En plus de notre circuit APC unique utilisé dans les amplificateurs E3X-DA-N pour compenser la détérioration de la LED, le E3X-DA-S utilise des LED 4 éléments pour compenser la détérioration sur le long terme des éléments émettant de la lumière et obtenir les performances de détection industrielle les plus stables à long terme. De plus, le circuit est conçu avec une capacité lumineuse excessive pour que les capteurs puissent être utilisés que le circuit APC soit ON ou OFF.



Compense les effets des contaminants et des variations de température avec le mode de fonctionnement différentiel. (Modèles avancés)

Ce mode de fonctionnement utilise un algorithme Omron spécial pour compenser les légères modifications de luminosité dues à la poussière et aux variations de température et détecter uniquement les modifications de niveau de luminosité dues à l'objet.

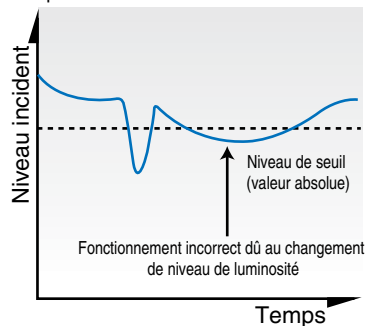
Il est possible de détecter avec stabilité et précision des modifications légères du niveau de luminosité, ce qui évite les réglages manuels fastidieux du niveau de luminosité.

Avec les amplificateurs à sortie double, la sortie 2 peut fonctionner comme sortie d'alarme (fonctionnement en niveau de luminosité) pour indiquer quand le niveau de lumière a changé en raison de la poussière ou d'autres causes.

Brevet déposé

Fonctionnement niveau de luminosité (Fonctionnement normal)

Juge les modifications de niveau de luminosité en comparant le niveau incident et le niveau de seuil.

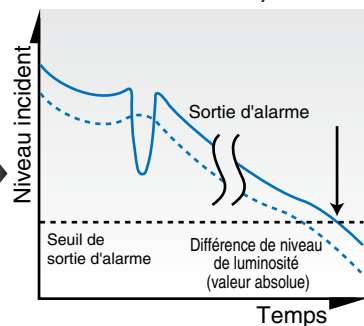


Le niveau de luminosité varie selon la poussière, les variations de température ou d'autres facteurs environnementaux.

Fonctionnement incorrect

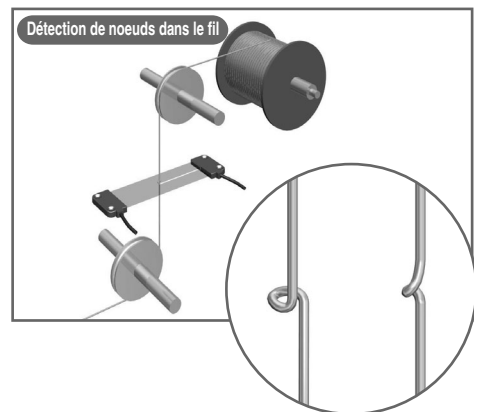
Fonctionnement différentiel

Juge les modifications de niveau de luminosité en comparant le niveau incident au niveau incident moyenné dans le temps.



Détecter les différences de niveau de luminosité permet de régler des différences de niveaux de luminosité plus ténues.

Les modifications infimes sont détectées avec fiabilité.

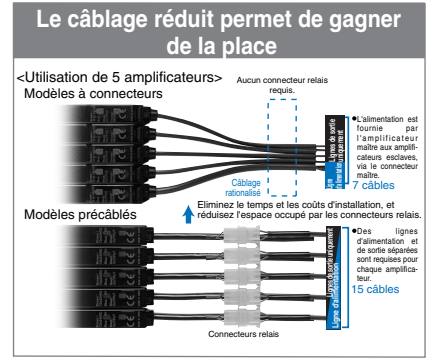
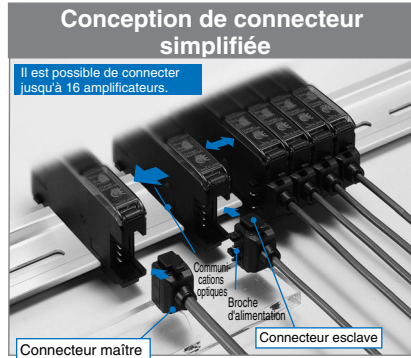


Le E3X-DA-S utilise les connecteurs à câblage simplifié d'Omron qui ont été introduits avec le E3X-DA-N.

Brevet déposé
 Numéro de brevet au Japon 3266198

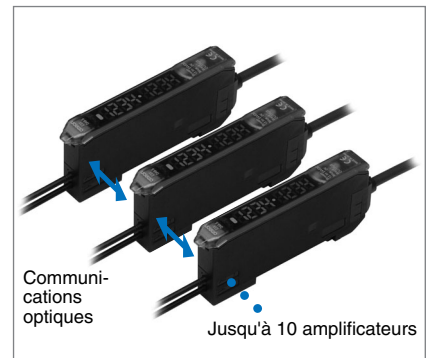
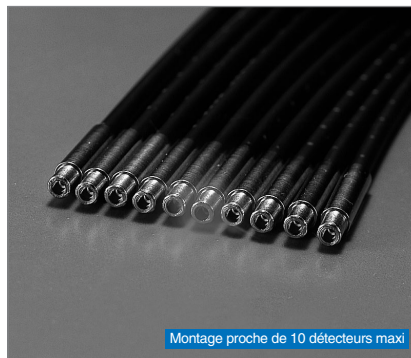
Dans les amplificateurs avec connecteurs, l'alimentation est fournie aux connecteurs esclaves via un unique connecteur maître. Cette conception offre trois avantages.

1. Le temps de câblage est réduit sensiblement.
2. Les connecteurs relais sont superflus et le câblage prend donc moins de place.
3. Le stockage et la maintenance sont plus simples car il n'est pas nécessaire de faire la différence entre le connecteur maître et les connecteurs esclaves sur l'amplificateur.



La communication optique empêche les interférences mutuelles.

Les interférences mutuelles sont évitées avec les communications optiques, ce qui permet d'utiliser jusqu'à 10 amplificateurs ensemble. (le nombre d'amplificateurs dépend des conditions d'utilisation.)



Peut aussi être utilisé avec des capteurs photoélectriques à amplificateurs numériques séparés.



Capteur photoélectrique avec amplificateur numérique séparé

E3X-MC-S Console mobile

Réglage de la puissance de groupe

Avec la fonction de réglage de la puissance par groupe, le réglage de la puissance est possible pour plusieurs capteurs en même temps.



Réglage de la puissance en groupe

Réglez plusieurs capteurs facilement.

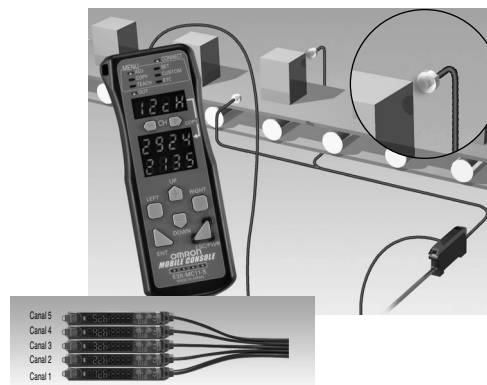


Garde tous les avantages de l'ancienne console opérateur.

Nouveau capteur à fibre amélioré et console opérateur.

Il est possible d'effectuer les réglages, l'apprentissage et le réglage fin au bout de la fibre.

La console opérateur peut servir aux réglages et à l'apprentissage au bout de la fibre. Les réglages difficiles peuvent être effectués lors du contrôle de position de l'objet. Même si l'amplificateur et la tête de détecteur sont séparés pendant le fonctionnement, il est toujours possible d'éclairer la tête du capteur et d'afficher les canaux de l'amplificateur.



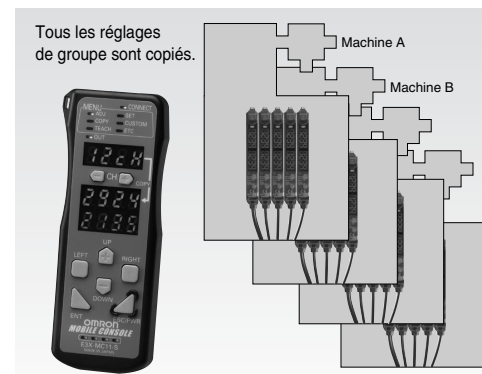
L'apprentissage de groupe permet d'effectuer l'apprentissage de plusieurs amplificateurs simultanément.

Alors que l'apprentissage devait être effectué sur chacun des amplificateurs séparément, il est maintenant possible de le réaliser pour plusieurs amplificateurs à la fois grâce à la console opérateur mobile.



Copie des réglages vers d'autres groupes

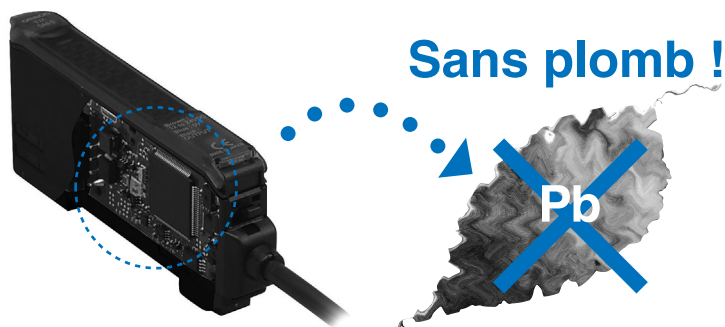
Les réglages pour un groupe d'amplificateurs sur une machine peuvent être copiés vers un groupe d'amplificateurs sur une autre machine. (Les réglages peuvent aussi être copiés de et vers une banque.)



Les caractéristiques environnementales sont essentielles dans les produits très performants.

Les matériaux contenant du plomb ont été totalement éliminés. Une première dans l'industrie


Le capteur à fibre est le premier de l'industrie à utiliser une soudure sans plomb.




Informations pour commander

Amplificateurs

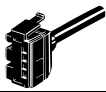
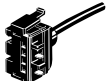
Amplificateurs avec câbles

		Présentation	Fonctions	Modèle	
				Sortie NPN	Sortie PNP
Modèles standard			---	E3X-DA11-S	E3X-DA41-S
Modèles pour détection de marques	LED verte		---	E3X-DAG11-S	E3X-DAG41-S
	LED bleue		---	E3X-DAB11-S	E3X-DAB41-S
	LED infrarouge		---	E3X-DAH11-S	E3X-DAH41-S
Modèles avancés	Modèles à double sortie		Sortie zone, auto-diagnostic, fonctionnement différentiel	E3X-DA11TW-S	E3X-DA41TW-S
	Modèles à entrée externe	Réglage à distance, compteur, fonctionnement différentiel	E3X-DA11RM-S	E3X-DA41RM-S	

Amplificateurs avec connecteurs

Item		Présentation	Fonctions	Modèle	
				Sortie NPN	Sortie PNP
Modèles standard			---	E3X-DA6-S	E3X-DA8-S
Modèles pour détection de marques	LED verte		---	E3X-DAG6-S	E3X-DAG8-S
	LED bleue		---	E3X-DAB6-S	E3X-DAB8-S
Modèles avancés	Modèles à double sortie		Sortie zone, auto-diagnostic, fonctionnement différentiel	E3X-DA6TW-S	E3X-DA8TW-S
	Modèles à entrée externe		Réglage à distance, compteur, fonctionnement différentiel	E3X-DA6RM-S	E3X-DA8RM-S

Connecteurs d'amplificateurs (à commander séparément)

Item	Présentation	Longueur de câble	Nombre de conducteurs	Modèle
Connecteur maître		2 m	3	E3X-CN11
			4	E3X-CN21
Connecteur esclave			1	E3X-CN12
			2	E3X-CN22

Combiner des amplificateurs et des connecteurs

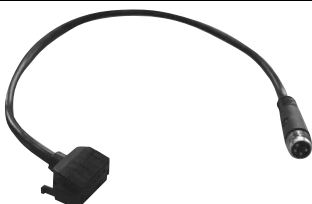
Les amplificateurs et les connecteurs sont vendus séparément. Reportez-vous aux tableaux suivants pour l'établissement de vos commandes.

Amplificateur			Connecteur à utiliser (à commander séparément)	
Modèle	Sortie NPN	Sortie PNP	Connecteur maître	Connecteur esclave
Modèles standard	E3X-DA6-S	E3X-DA8-S	E3X-CN11 (3 fils)	E3X-CN12 (1 fil)
Modèles pour détection de marques	E3X-DAG6-S	E3X-DAG8-S		
		E3X-DAB6-S	E3X-DAB8-S	
Modèles avancés	E3X-DA6TW-S	E3X-DA8TW-S	E3X-CN21 (4 fils)	E3X-CN22 (2 fils)
	E3X-DA6RM-S	E3X-DA8RM-S		






En cas d'utilisation de 5 amplificateurs

Amplificateurs (5 unités) + 1 connecteur maître + 4 connecteurs esclaves

Autres connecteurs pour capteurs (câbles torsadés)

	Présentation	Description	Modèle
Torsadé M8		Connecteur M8 4 pôles, avec connecteur système Omron, d'une longueur totale de 30 cm	E3X-CN21-M3J-1 0.3M PAR OMG
Torsadé M12		Connecteur M12 4 pôles, avec connecteur système Omron, d'une longueur totale de 30 cm	E3X-CN21-M1J 0.3M

Console opérateur mobile (à commander séparément)


Présentation	Modèle	Remarques
	E3X-MC11-C1-SV2	Console mobile pour l'utilisation de E3X-DA-S / MDA (pas pour E3X-DA-N)
	E3X-MC11-H1	Tête - Interface optique
	E39-Z12-1	Câble de communication (1,5 m)
	E3X-MC11-S-PS3 PAR OMG	Adaptateur c.a./c.c. européen Principal : 100 V-240 V Secondaire : 5 V/2,4 A ROHS, CE, IP40
	E3X-MC11-S-PS3-UK PAR OMG	Adaptateur UK primaire pour E3X-MC11-S-PS3 PAR OMG

Remarque : Lors de la commande d'un ensemble fonctionnel européen de Console mobile, veuillez commander :
 1 x E3X-MC11-C1-SV2
 1 x E3X-MC11-H1
 1 x E39-Z12-1
 1 x E3X-MC11-S-PS3 PAR OMG

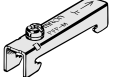
Pour une utilisation au Royaume-Uni, veuillez commander l'adaptateur E3X-MC11-S-PS3-UK PAR OMG séparément.

Accessoires (à commander séparément)

Support de fixation

Présentation	Modèle	Quantité
	E39-L143	1

Plaque terminale

Présentation	Modèle	Quantité
	PFP-M	1

Carte de communication DeviceNet

Type	Modèle
DeviceNet	E3X-DRT21-S

Connecteur réducteur de câble

Type	Modèle
Connecteur esclave sans câble	E3X-CN02

Caractéristiques

Valeurs nominales/caractéristiques

Amplificateurs

Amplificateurs avec câbles

Modèle	Type	Modèles standard	Modèles pour détection de marques			Modèles avancés, à double sortie	Modèles avancés à entrée externe	
	Sortie NPN	E3X-DA11-S	E3X-DAG11-S	E3X-DAB11-S	E3X-DAH11-S	E3X-DA11TW-S	E3X-DA11RM-S	
	Sortie PNP	E3X-DA41-S	E3X-DAG41-S	E3X-DAB41-S	E3X-DAH41-S	E3X-DA41TW-S	E3X-DA41RM-S	
Source lumineuse (longueur d'onde)		LED rouge (650 nm)	LED verte (525 nm)	LED bleue (470 nm)	LED infrarouge	LED rouge (650 nm)		
Tension d'alimentation		12 à 24 Vc.c. ± 10 %, ondulation (p-p) 10 % max.						
Consommation		960 mW maxi. (consommation électrique : 40 mA max. à la tension d'alimentation de 24 Vc.c.)			1 080 mW maxi. (consommation électrique : 45 mA max. à la tension d'alimentation de 24 Vc.c.)			
Sortie de contrôle		Tension d'alimentation de la charge : 26,4 Vc.c., NPN/PNP collecteur ouvert ; courant de charge : 50mA maxi. ; tension résiduelle : 1 V maxi.						
Protection du circuit		Inversions de polarités de l'alimentation, court-circuit de sortie						
Temps de réponse	Mode haute vitesse	NPN	48 µs pour la fermeture et 50 µs pour l'ouverture			80 µs pour la fermeture et l'ouverture respectivement	48 µs pour la fermeture et 50 µs pour l'ouverture ^{*1}	
		PNP	53 µs pour la fermeture et 55 µs pour l'ouverture				53 µs pour la fermeture et 55 µs pour l'ouverture ^{*1}	
	Mode standard		1 ms pour la fermeture et l'ouverture respectivement					
	Mode haute résolution		4 ms pour la fermeture et l'ouverture respectivement					
Sélection de sensibilité		Méthode par apprentissage ou méthode manuelle						

Modèle	Type	Modèles standard	Modèles pour détection de marques				Modèles avancés, à double sortie	Modèles avancés à entrée externe	
	Sortie NPN	E3X-DA11-S	E3X-DAG11-S	E3X-DAB11-S	E3X-DAH11-S	E3X-DA11TW-S	E3X-DA11RM-S		
	Sortie PNP	E3X-DA41-S	E3X-DAG41-S	E3X-DAB41-S	E3X-DAH41-S	E3X-DA41TW-S	E3X-DA41RM-S		
Fonctions	Réglage de la puissance	Puissance d'émission de lumière et gain de réception, méthode de contrôle numérique							
	Détection différentielle	---				Commutable entre les modes de détection à crête simple et à crête double Crête simple : réglable sur 250 µs, 500 µs, 1 ms, 10 ms ou 100 ms. Double crête : réglable sur 500 µs, 1 ms, 2 ms, 20 ms ou 200 ms.			
	Fonction de temporisation	Sélectionnez temporisation à l'ouverture, à la fermeture ou temporisation à une impulsion. 1 ms à 5 s (1 à 20 ms par incréments de 1 ms, 20 à 200 ms par incréments de 10 ms, 200 ms à 1 s par incréments de 100 ms et 1 à 5 s par incréments de 1 s)							
	Contrôle automatique de la puissance (APC)	Méthode de contrôle grande vitesse pour le courant d'émission Contrôle pour garantir une puissance de sortie LED constante							
	Remise à zéro	L'affichage peut être remis à zéro si nécessaire (valeurs négatives affichables).							
	Réinitialisation	Il est possible de réinitialiser les réglages à leurs valeurs par défaut.							
	Prévention des interférences mutuelles	Possible pour 10 appareils maxi ^{*2, *3}							
	Compteur	---						Commutable entre le comptage standard et le comptage inverse. Réglage du compte : 0 à 9 999 999	
	Paramètres d'E/S	---				Paramètres de sortie (sortie du canal 2, sortie de zone ou autodiagnostic)	Paramètre de l'entrée externe (apprentissage, réglage de la puissance, réinitialisation à zéro, voyant OFF ou remise à zéro du compteur)		
	Affichage	Voyant de fonctionnement (orange), voyant de réglage de la puissance (orange)				Voyant de fonctionnement du canal 1 (orange), voyant de fonctionnement du canal 2 (orange)	Voyant de fonctionnement (orange), voyant de réglage de la puissance (orange)		
	Affichage numérique	Choisissez l'une des options suivantes : Niveau incident + seuil, niveau incident en pourcentage + seuil, crête de luminosité incidente + niveau bas sans luminosité incidente, niveau de crête minimum de luminosité incidente + niveau bas maximum sans luminosité incidente, affichage barres, niveau incident + maintien du pic, niveau incident + canal					Sélection à partir des mêmes affichages que ceux indiqués à gauche ou d'un affichage de compteur.		
	Orientation d'affichage	Il est possible de commuter entre les affichages normal/inversé.							
	Luminosité ambiante (côté récepteur)	Lampe à incandescence : 10 000 lux max. Lumière du jour : 20 000 lux max.							
	Température ambiante	Fonctionnement : Groupes de 1 à 2 amplificateurs : -25°C à 55°C Groupes de 3 à 10 amplificateurs : -25°C à 50°C Groupes de 11 à 16 amplificateurs : -25°C à 45°C (sans givre, ni condensation) Stockage : -30°C à 70°C (sans givrage ni condensation)							
	Humidité ambiante	Fonctionnement et stockage : 35 à 85 % (sans condensation)							
	Résistance d'isolement	20 MΩ min. (à 500 Vc.c.)							
	Rigidité diélectrique	1 000 Vc.a. 50/60 Hz pendant 1 minute							
	Résistance aux vibrations (destruction)	10 à 55 Hz, 1,5 mm, amplitude double pendant 2 heures chacun, dans les directions X, Y et Z							
	Résistance aux chocs (destruction)	500 m/s ² , 3 fois, dans chacune des directions X, Y et Z							
	Degré d'étanchéité	IEC 60529 IP50 (le capot de protection étant en place)							
	Méthode de connexion	Câble précâblé							
	Poids (emballé)	100 g env.							
Matériaux	Boîtier	Polytéréphtalate de butylenes (PBT)							
	Capot	Polycarbonate (PC)							
	Accessoires	Fiche d'instructions							

*1. Lorsque le compteur est activé : 80 µs pour le fonctionnement et la réinitialisation respectivement.

*2. Les communications sont désactivées si le mode de détection est sélectionné en mode grande vitesse, par ailleurs, les fonctions de communication pour la prévention des interférences mutuelles et de la console opérateur mobile ne fonctionneront pas.

Amplificateurs avec connecteurs

(caractéristiques différentes de celles des amplificateurs avec câbles)

Modèle	Type	Modèles standard	Modèles pour détection de marques		Modèles avancés, à double sortie	Modèles avancés à entrée externe
	Sortie NPN	E3X-DA6-S	E3X-DAG6-S	E3X-DAB6-S	E3X-DA6TW-S	E3X-DA6RM-S
Sortie PNP	E3X-DA8-S	E3X-DAG8-S	E3X-DAB8-S	E3X-DA8TW-S	E3X-DA8RM-S	
Méthode de connexion		Connecteur standard				
Poids (emballé)		55 g env.				

Connecteurs des amplificateurs

Item	E3X-CN11/21/22	E3X-CN12
Courant nominal	2,5 A	
Tension nominale	50 V	
Résistance du contact	20 mΩ max. (20 mV c.c. max., 100 mA max.) (Cette valeur correspond à la connexion de l'amplificateur et du connecteur adjacent.) Elle n'inclut pas la résistance à la conduction du câble.	
Nombre d'insertions (destruction)	50 fois (La valeur du nombre d'insertions correspond à la connexion de l'amplificateur et du connecteur adjacent.)	
Matériaux	Boîtier	Polytéréphtalate de butylenes (PBT)
	Contacts	Bronze phosphoreux/nickel plaqué or
Poids (emballé)	55 g env.	25 g env.

Console mobile

Item	E3X-MC11-S
Tension d'alimentation	Chargé avec l'adaptateur secteur
Méthode de connexion	Connecté par l'intermédiaire d'un adaptateur
Poids (emballé)	Environ 580 g (Console seule : 120 g)

Reportez-vous au *Manuel d'utilisation* fourni avec la console opérateur mobile pour plus de détails.

Carte de communication DeviceNet

		E3X-DRT21-S
Méthode de communication		Communications DeviceNet
Fonctions de communication	Fonction esclave des communications E/S déportées	Surveille la sortie ON/OFF, l'état, le niveau de luminosité incidente (données d'affichage numériques)
	Fonction de communications de message	Configure les paramètres à l'aide de messages explicites
	Configurateur	Modifie les paramètres du périphérique esclave, active les fonctions de surveillance du périphérique
Connexion de la console mobile		E3X-MC11-S-V2 peut être connecté
Alimentation		Fournie par le connecteur de communication DeviceNet (l'alimentation est également fournie à tous les capteurs connectés via des connecteurs réducteurs de câble)
Nombre de capteurs maximum pouvant être connectés		13 ou 16 (selon le mode de fonctionnement)
Capteurs pouvant être connectés		Capteurs à fibres numériques, série E3X-DA-S ou série E3X-MDA. Capteur photoélectrique de type laser série E3C-LDA avec amplificateur numérique séparé. Détecteur de proximité numérique haute résolution E2C-EDA avec amplificateur séparé (utilisez des amplificateurs à connecteur et le connecteur esclave sans cordon E3X-CN02)
Tension d'alimentation		11 à 25 Vc.c.
Consommation ^{*1}		70 mA max.
Température ambiante de fonctionnement		-20 à 55°C
Humidité ambiante de fonctionnement		35 à 85 % (sans condensation)
Température de stockage		-30 à 70 °C
Dimensions (mm)		30 x 34,6 x 71,3 (LxHxP)
Poids (emballé)		150 g env.

*1. Cela n'inclut pas le courant qui alimente le capteur.

Circuits de sortie

Sortie NPN

Modèle	Sélecteur de modes	Histogramme	Sélecteur de mode	Circuit de sortie
E3X-DA11-S E3X-DA6-S E3X-DAG11-S E3X-DAG6-S E3X-DAB11-S E3X-DAB6-S	LIGHT ON (L/ON)	Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre marron et noir)	Light ON	
	DARK ON (D/ON)	Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre marron et noir)	Dark ON	
E3X-DA11TW-S E3X-DA6TW-S	LIGHT ON (L/ON)	CH1/ Lumière incidente CH2 Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre marron et noir)	Light ON	
	DARK ON (D/ON)	CH1/ Lumière incidente CH2 Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre marron et noir)	Dark ON	
E3X-DA11RM-S E3X-DA6RM-S	LIGHT ON (L/ON)	Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre marron et noir)	Light ON	
	DARK ON (D/ON)	Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre marron et noir)	Dark ON	

Remarque : 1. Les régions ON/OFF en cas d'utilisation de paramètres de zones avec le E3X-DA□TW-S sont les suivantes :

- LIGHT ON : ON lorsque le niveau incident se trouve entre les seuils des canaux 1 et 2.
 - DARK ON : OFF lorsque le niveau incident se trouve entre les seuils des canaux 1 et 2.
2. Histogrammes pour les réglages de temporisation (T : temps réglé)

Tempo. ON	Tempo. OFF	1 impulsion
Lumière incidente Pas de lumière incidente L ON OFF D ON OFF	Lumière incidente Pas de lumière incidente L ON OFF D ON OFF	Lumière incidente Pas de lumière incidente L ON OFF D ON OFF

Sortie PNP

Modèle	Sélecteur de modes	Histogramme	Etat du transistor de sortie	Circuit de sortie
E3X-DA41-S E3X-DA8-S E3X-DAG41-S E3X-DAG8-S E3X-DAB41-S E3X-DAB8-S	LIGHT ON (L/ON)	Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre bleu et noir)	Light ON	
	DARK ON (D/ON)	Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre bleu et noir)	Dark ON	
E3X-DA41TW-S E3X-DA8TW-S	LIGHT ON (L/ON)	CH1/ Lumière incidente CH2 Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre bleu et noir)	Light ON	
	DARK ON (D/ON)	CH1/ Lumière incidente CH2 Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre bleu et noir)	Dark ON	
E3X-DA41RM-S E3X-DA8RM-S	LIGHT ON (L/ON)	Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre bleu et noir)	Light ON	
	DARK ON (D/ON)	Lumière incidente Pas de lumière incidente Voyant de fonctionnement (orange) ON OFF Transistor de sortie ON OFF Charge (relais) ON OFF (entre bleu et noir)	Dark ON	

Remarque : 1. Les régions ON/OFF en cas d'utilisation de paramètres de zones avec le E3X-DA□TW-S sont les suivantes :

LIGHT ON :ON lorsque le niveau incident se trouve entre les seuils des canaux 1 et 2.

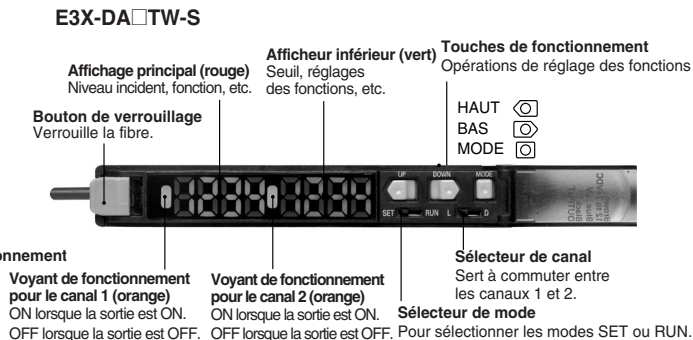
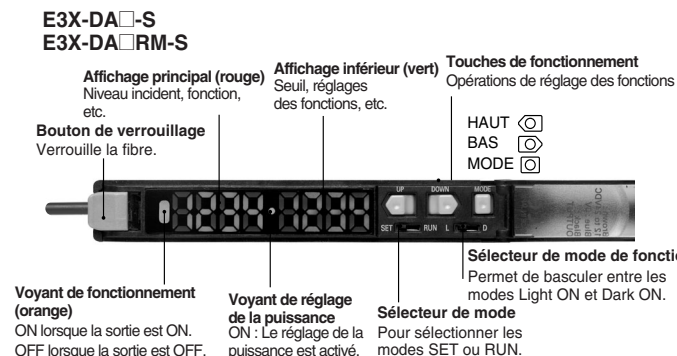
DARK ON :OFF lorsque le niveau incident se trouve entre les seuils des canaux 1 et 2.

2. Histogrammes pour les réglages de temporisation (T : temps réglé)

Tempo. ON	Tempo. OFF	1 impulsion
Lumière incidente Pas de lumière incidente L ON OFF D ON OFF	Lumière incidente Pas de lumière incidente L ON OFF D ON OFF	Lumière incidente Pas de lumière incidente L ON OFF D ON OFF

Nomenclature

Amplificateurs



Méthodes de réglage courantes*1

1. Réglage du mode de fonctionnement

Le mode de fonctionnement est réglé avec le sélecteur de mode.

Mode de fonctionnement	Fonctionnement
Light ON	L-ON L █ (Réglage d'origine)
Dark ON	D-ON █ D

* E3X-DA□TW-S : Le mode de fonctionnement est réglé en mode SET. Cf. page 14, 5. Fonctions pratiques.

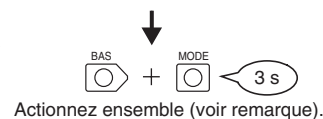
* E3X-DA□TW-S : Placez le sélecteur de canal sur le canal souhaité avant de procéder aux réglages. Cela s'applique à tous les réglages.

2. Réglage de la puissance (mode RUN)

Le niveau de luminosité incidente actuel peut être réglé pour approcher la valeur cible de réglage de la puissance (par défaut : 2.000).

* Confirmez que le réglage de la touche MODE est PTUN (réglage de la puissance). Le réglage par défaut est PTUN. Reportez-vous au page 14, 5. Fonctions pratiques

Pour restaurer les réglages de puissance par défaut :



"OFF" clignote deux fois.



Le voyant de réglage de la puissance s'éteint lorsque le réglage par défaut a été restauré.



* Erreurs de réglage

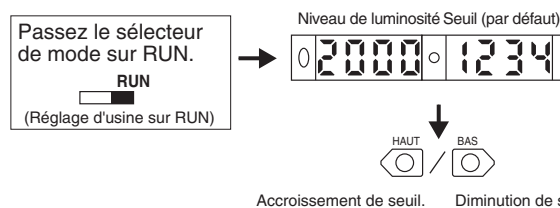
Une erreur est apparue si l'un des affichages suivants apparaît après l'affichage de la barre de progression.

Affichage	Erreur	Action
<p>Clignote deux fois</p> <p>PTUN OVER</p>	Erreur Over Le niveau de luminosité incidente est trop faible pour la valeur cible de réglage de la puissance.	La puissance n'est pas réglée. Il est possible d'accroître la puissance par un facteur 5 environ de la valeur de luminosité incidente.
<p>Clignote deux fois</p> <p>PTUN BOTM</p>	Erreur Bottom Le niveau de luminosité incidente est trop élevé pour la valeur cible de réglage de la puissance.	La puissance se règle sur le niveau minimum. Il est possible de réduire la puissance par un facteur 1/25ème environ de la valeur de luminosité incidente.

Remarque : Appuyez sur la touche BAS après avoir appuyé sur la touche MODE.

3. Réglage manuel des seuils (Mode RUN)

Il est possible de régler le seuil manuellement. Une valeur seuil peut également être réglée manuellement précisément après l'apprentissage.



* Même en cas de modification de la méthode d'affichage de commutation des affichages, le seuil apparaît sur l'affichage inférieur lorsque vous appuyez sur la touche.

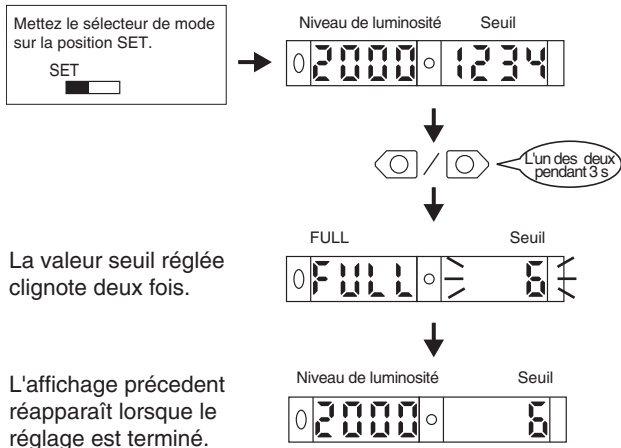
*1. D'autres fonctions spécifiques au capteur sont décrites dans les instructions jointes relatives aux amplificateurs à fibres optiques (E3X-DA□RM-S, E3X-DA□TW-S)

4. Apprentissage de la valeur seuil (Mode SET)

- * Il existe quatre méthodes d'apprentissage, décrites ci-dessous. Utilisez la méthode la plus appropriée pour l'application.
- * Une erreur est apparue si OVER, LO ou NEAR s'affiche à l'affichage inférieur. Répétez l'opération depuis le début.

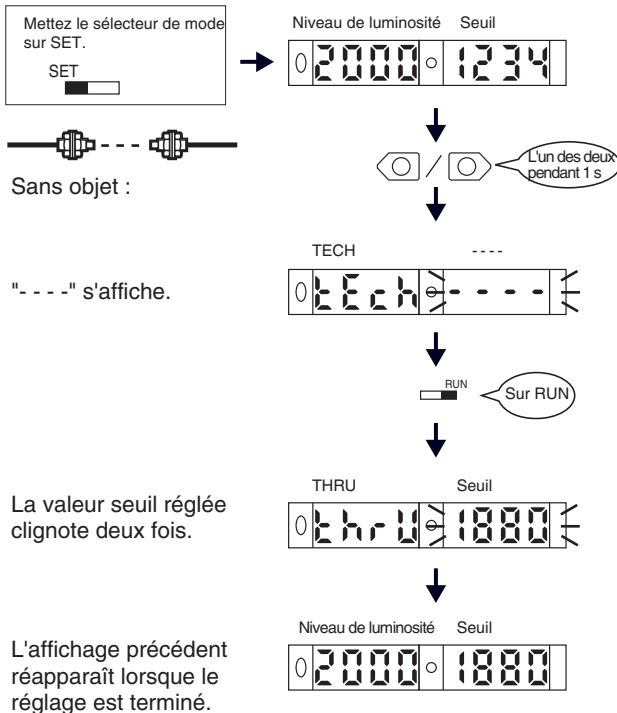
4-1. Réglage du seuil sur la sensibilité maximale

Le seuil peut être réglé sur la sensibilité maximale. Cette méthode est idéale lors de l'utilisation d'une fibre à barrage pour détecter les objets de telle manière que la détection ne soit aucunement influencée par la poussière ou d'autres facteurs environnementaux.



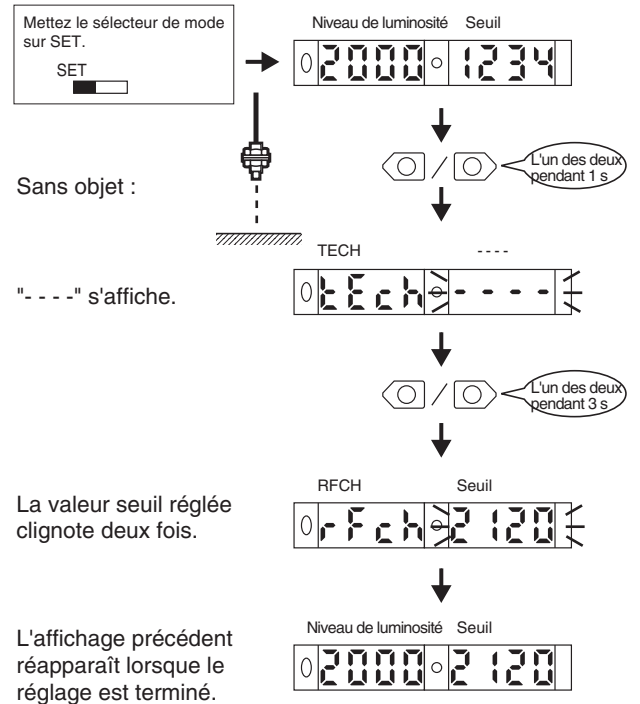
4-2. Apprentissage d'un capteur à fibres de type barrage sans objet

Il est possible de régler une valeur de 6 % env. inférieure au niveau de la luminosité incidente comme valeur seuil. Cette méthode est idéale lors de la détection de très petites différences dans le niveau de luminosité, comme lors de la détection de très fins objets ou d'objets transparents comme les fibres transparentes.



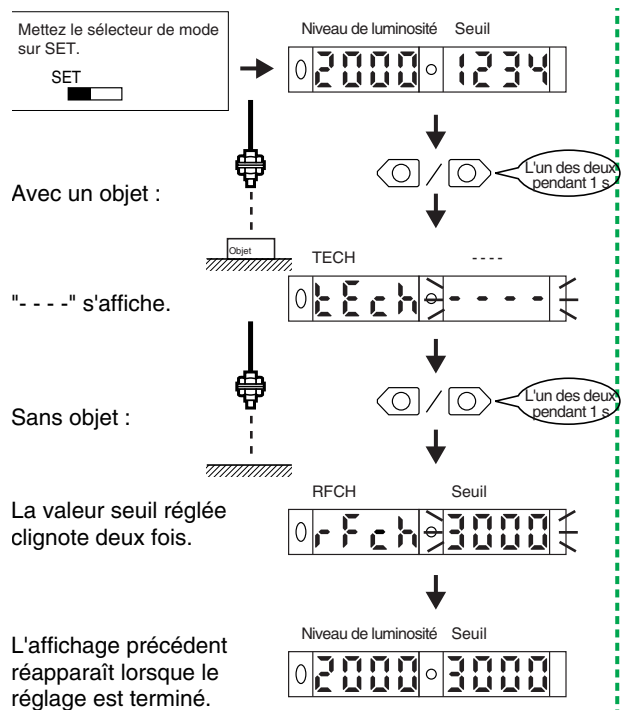
4-3. Apprentissage d'un capteur à fibres réfléchissant sans objet

Il est possible de régler une valeur de 6 % env. supérieure au niveau de la luminosité incidente comme valeur seuil. Cette méthode est idéale lors de l'utilisation d'un capteur à fibres de type réfléchissant pour détecter les objets de telle manière que la détection ne soit aucunement influencée par la poussière ou d'autres facteurs environnementaux.



4-4. Apprentissage avec et sans objet

L'apprentissage peut être effectué deux fois, une fois avec et une fois sans objet, et la valeur moyenne peut servir de seuil.

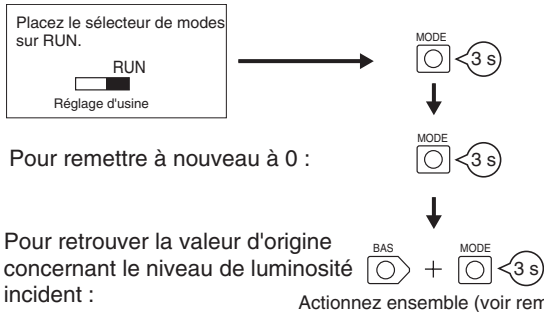


5. Fonctions pratiques

5-1. Remise à zéro de l'affichage numérique

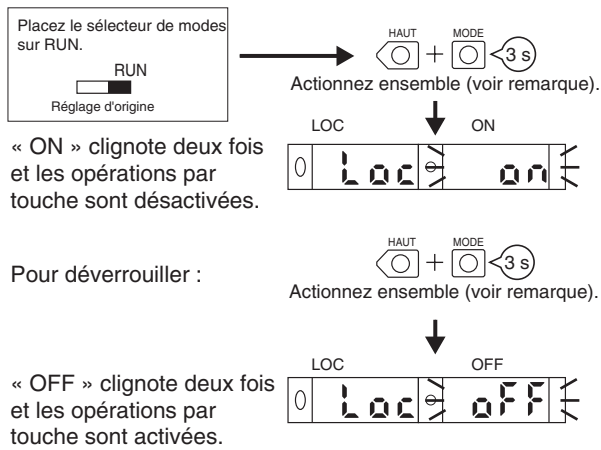
Il est possible de régler sur 0 le niveau de luminosité incidente de l'affichage numérique.

* Changez la fonction sur 0RST (remise à zéro) avec la touche MODE. Le réglage par défaut est PTUN. Cf. 145. Fonctions pratiques.



5-2. Verrouillage des touches

Toutes les touches de fonctionnement peuvent être désactivées.

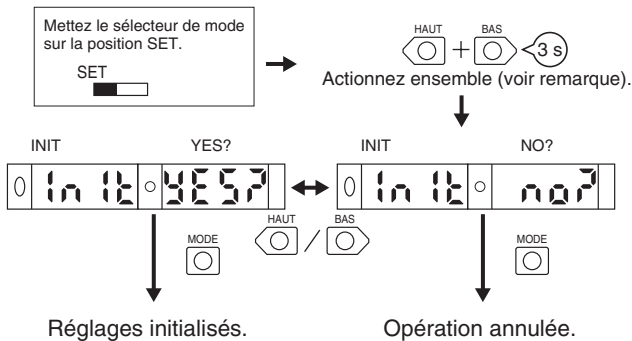


* Si vous appuyez sur une touche alors que les opérations par touche sont verrouillées, « LOC » clignote deux fois à l'affichage pour indiquer que les opérations par touche ont été désactivées.

Remarque : Appuyez sur la touche BAS après avoir appuyé sur la touche MODE.

5-3. Initialisation des paramètres

Tous les paramètres peuvent être remis sur leurs valeurs par défaut.



Consignes de sécurité

Remarque : En plus des consignes suivantes, lisez et respectez les précautions communes des instructions fournies avec le produit.

Précautions d'utilisation

Amplificateur

Installation

- Fonctionnement après la mise sous tension

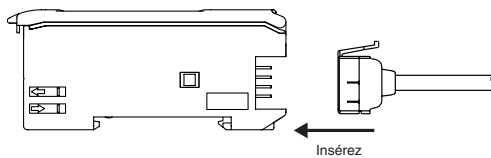
L'amplificateur est prêt à fonctionner 200 ms après sa mise sous tension. Si la charge et le capteur sont connectés à des alimentations indépendantes, veillez à mettre sous tension le capteur avant d'alimenter la charge.

Fixation

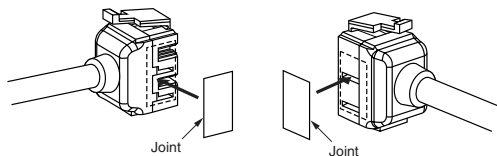
- Connexion et déconnexion des connecteurs

Montage des connecteurs

1. Insérez le connecteur maître ou esclave dans l'amplificateur jusqu'à ce qu'il s'enclenche.



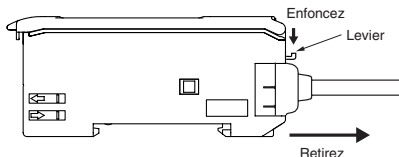
2. Attachez les joints de protection (fournis en accessoires) sur les côtés des connecteurs maître et esclave qui ne sont pas branchés.



Remarque : Attachez les joints aux côtés dotés de rainures

Démontage des connecteurs

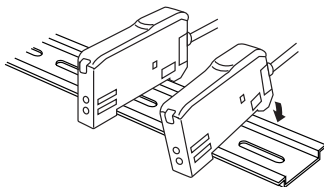
1. Faites glisser l'amplificateur esclave dont le connecteur doit être démonté pour être séparé du reste du groupe.
2. Une fois l'amplificateur séparé, appuyez sur le levier du connecteur et le retirer. (N'essayez pas de retirer des connecteurs sans les avoir séparés d'abord des autres amplificateurs.)



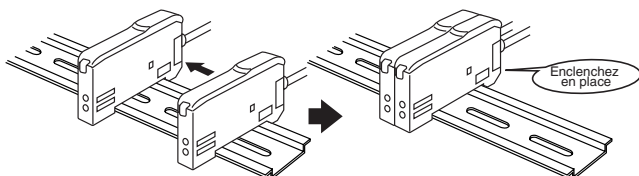
- Ajout et suppression d'amplificateurs

Ajout d'amplificateurs

1. Montez les amplificateurs un par un sur le rail DIN.



2. Faites glisser les amplificateurs ensemble, alignez les clips et appuyez sur les amplificateurs ensemble pour les enclencher.



Séparation des amplificateurs

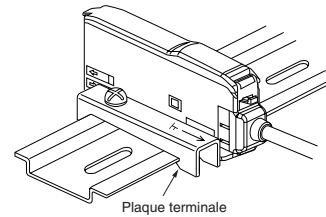
Eloignez les amplificateurs les uns des autres en les faisant glisser et retirez-les du rail DIN un par un. (N'essayez pas de retirer des amplificateurs sans les avoir séparés d'abord des autres amplificateurs.)

Remarque 1. Les spécifications de température ambiante varient selon le nombre d'amplificateurs utilisés ensemble. Pour plus d'informations, reportez-vous à *Valeurs nominales/caractéristiques*.

2. Coupez toujours l'alimentation avant d'ajouter ou de séparer les amplificateurs.

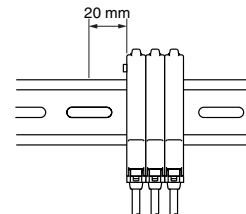
- Montage de la plaque terminale (PFP-M)

Utilisez une plaque terminale s'il est possible que l'amplificateur bouge, par ex. en raison de vibrations. Si vous prévoyez de monter une console opérateur mobile, connectez la plaque terminale dans le sens indiqué par le schéma suivant.



- Montage de la tête de console opérateur mobile

Laissez un espace d'au moins 20 mm entre l'amplificateur le plus proche et la tête de la console opérateur mobile.

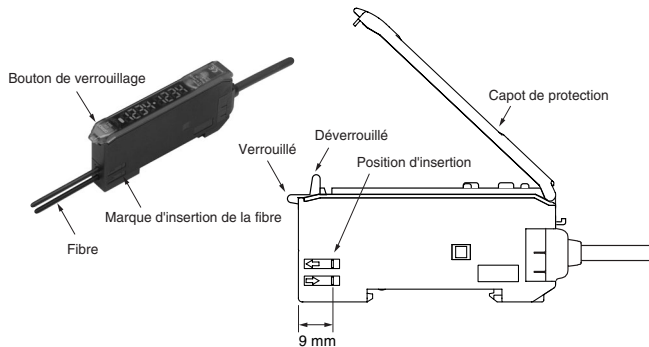


• Connexion des fibres

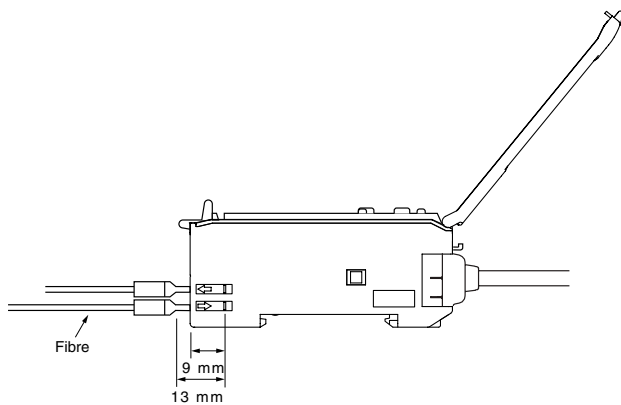
L'amplificateur E3X dispose d'un bouton de verrouillage pour une connexion facile des fibres. Connectez ou déconnectez les fibres en suivant les procédures suivantes :

1. Connexion

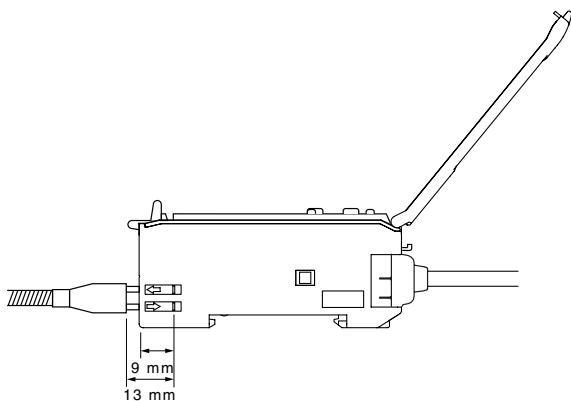
Ouvrez le capot de protection, insérez les fibres en tenant compte des marques d'insertion de la fibre sur le côté de l'amplificateur et abaissez le bouton de verrouillage.



Fibres avec E39-F9

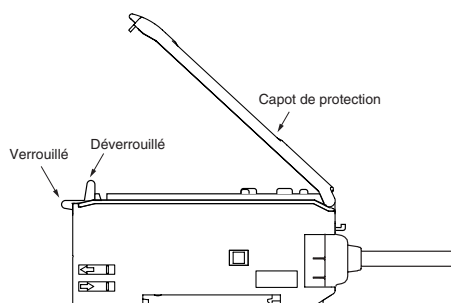


Fibres ne pouvant pas être recoupées (avec manchons)



2. Déconnexion des fibres

Retirez le capot de protection et soulevez le bouton de verrouillage pour tirer la fibre.



Remarque 1. Pour préserver les propriétés de la fibre, vérifiez que le verrouillage est dégage avant de la retirer.

2. Verrouillez ou déverrouillez le bouton de verrouillage avec une température ambiante comprise entre -10°C et 40°C.

Réglages

• Fonction de protection des interférences mutuelles

Il peut exister une instabilité dans les valeurs de l'affichage numérique en raison de la lumière provenant des autres capteurs. Dans ce cas, réduisez la sensibilité (par ex., réduisez la puissance ou augmentez le seuil) pour obtenir une détection stable.

• Erreur d'écriture de l'EEPROM

Si les données ne sont pas inscrites correctement sur l'EEPROM en raison d'une panne d'électricité ou de bruit électro-statique, initialisez les réglages avec les touches de l'amplificateur. ERR/EEP clignote à l'affichage lorsqu'une erreur d'écriture est apparue.

• Communications optiques

Vous pouvez faire glisser plusieurs amplificateurs et les utiliser en groupes. Toutefois, ne faites pas glisser les amplificateurs et n'essayez pas de retirer les amplificateurs pendant leur fonctionnement.

Autres précautions

• Capot de protection

Laissez le capot en place lorsque vous utilisez l'amplificateur.

• Console mobile

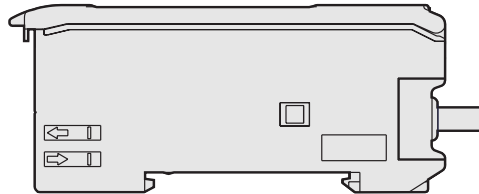
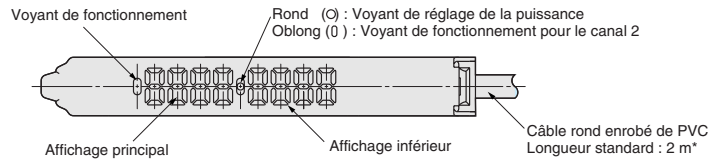
Utilisez la console mobile E3X-MC11-S pour les amplificateurs de la série E3X-DA-S. Les autres consoles opérateur, comme la E3X-MC11, ne sont pas utilisables.

Dimensions (mm)

Amplificateurs

Amplificateurs avec câbles

E3X-DA11-S
 E3X-DA41-S
 E3X-DAG11-S
 E3X-DAG41-S
 E3X-DAB11-S
 E3X-DAB41-S
 E3X-DA11RM-S
 E3X-DA41RM-S
 E3X-DA11TW-S
 E3X-DA41TW-S

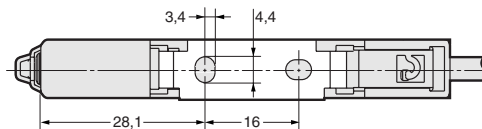
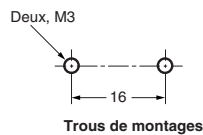
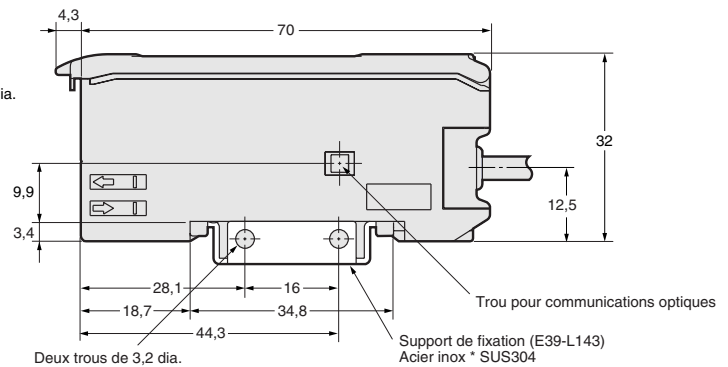
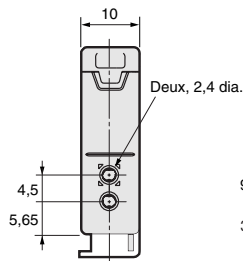
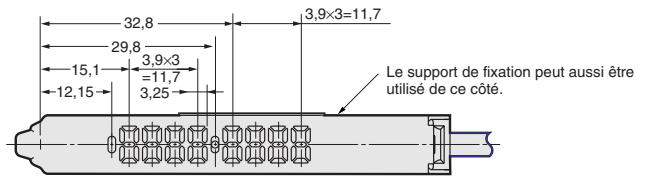


*Caractéristiques des

E3X-DA11-S/DA41-S/DAG11-S/ DAG41-S/DAB11-S/DAB41-S	Câble de diam. 4 à 3 conducteurs (section des conducteurs : 0,2 mm ² ; diamètre de l'isolant : 1,1 mm)
E3X-DA11TW-S/DA41TW-S/ DA11RM-S/DA41RM-S	Câble de diam. 4 à 4 conducteurs (section des conducteurs : 0,2 mm ² ; diamètre de l'isolant : 1,1 mm)

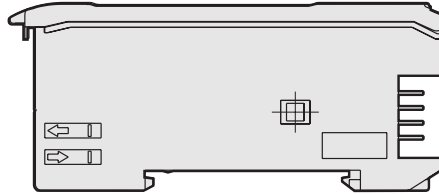
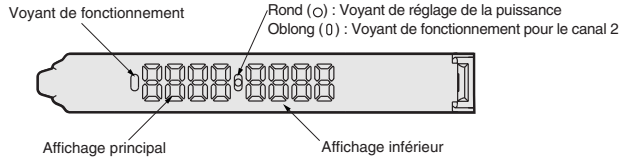


Avec support de montage attaché



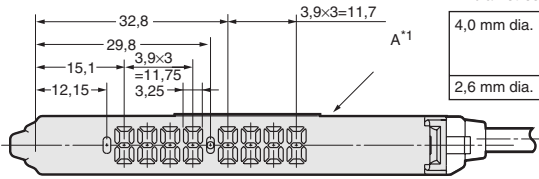
Amplificateurs avec connecteurs

- E3X-DA6-S
- E3X-DA8-S
- E3X-DAG6-S
- E3X-DAG8-S
- E3X-DAB6-S
- E3X-DAB8-S
- E3X-DA6RM-S
- E3X-DA8RM-S
- E3X-DA6TW-S
- E3X-DA8TW-S

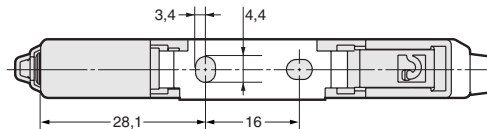
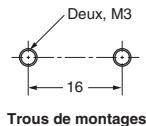
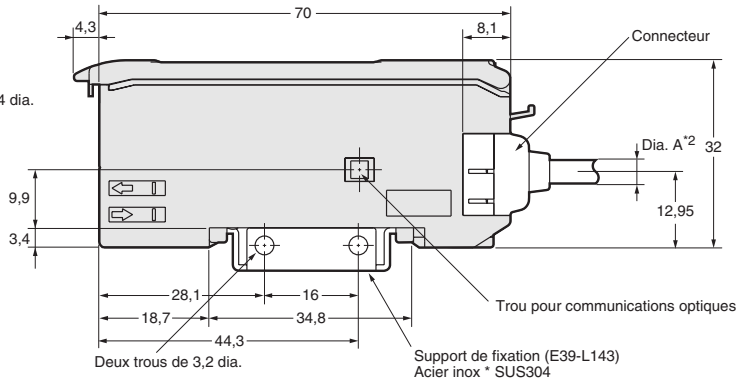
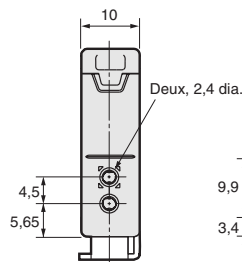


*1 Le support de fixation peut aussi être utilisé de ce côté.
 *2 diamètres de câble

Avec support de montage attaché

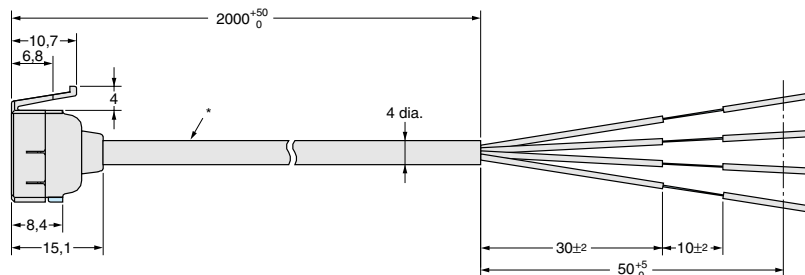
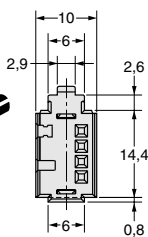
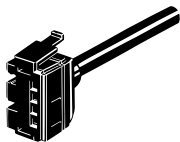


4,0 mm dia.	E3X-CN11 (3 conducteurs) E3X-CN21 (4 conducteurs) E3X-CN22 (2 conducteurs)
2,6 mm dia.	E3X-CN12 (1 conducteur)



Connecteurs des amplificateurs

- E3X-CN11
- E3X-CN21

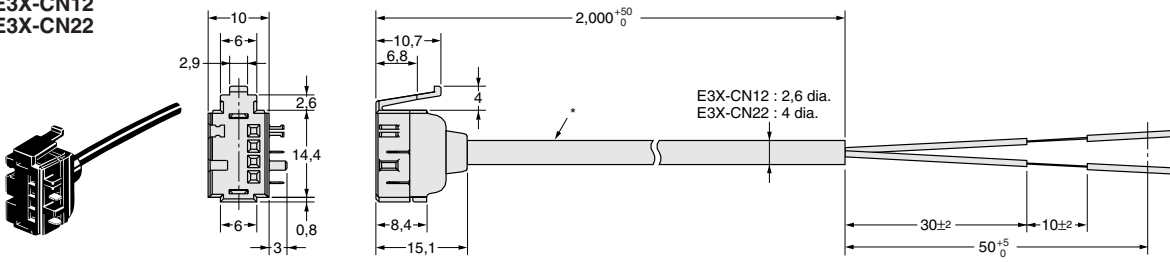


*E3X-CN11 : Un câble rond à gaine en vinyle de 4 dia., 3 conducteurs (coupe transversale des conducteurs : 0,2 mm² ; diamètre de l'isolant : 1,1 mm) est utilisé.
 E3X-CN21 : Un câble rond à gaine en vinyle de 4 dia., 4 conducteurs (coupe transversale des conducteurs : 0,2 mm² ; diamètre de l'isolant : 1,1 mm) est utilisé.

Connecteurs maîtres

Connecteurs esclaves

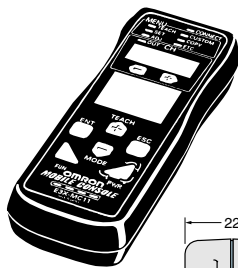
E3X-CN12
E3X-CN22



*E3X-CN12 : Câble rond à gaine en vinyle de 2,6 de diamètre, un conducteur (coupe transversale des conducteurs : 0,2 mm² ; diamètre de l'isolant : 1,1 mm) est utilisé.
E3X-CN22 : Un câble rond à gaine en vinyle de 4 dia., 2 conducteurs (coupe transversale des conducteurs : 0,2 mm² ; diamètre de l'isolant : 1,1 mm) est utilisé.

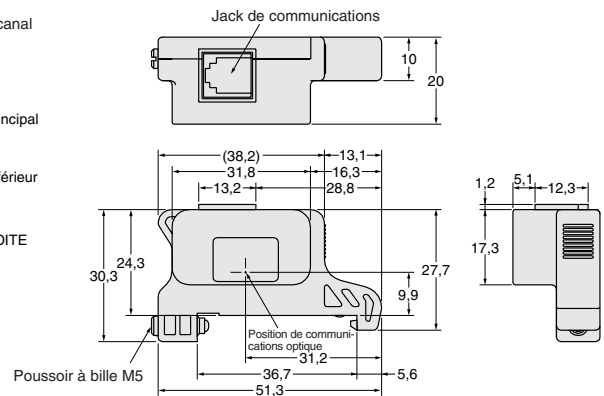
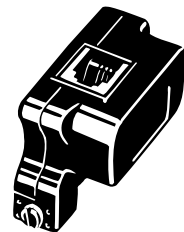
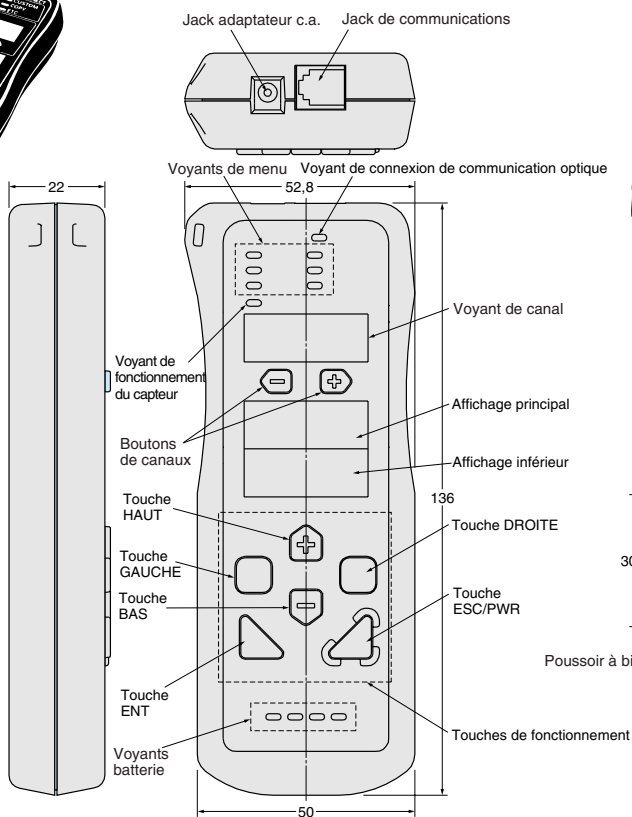
Console mobile

E3X-MC11-C1-SV2

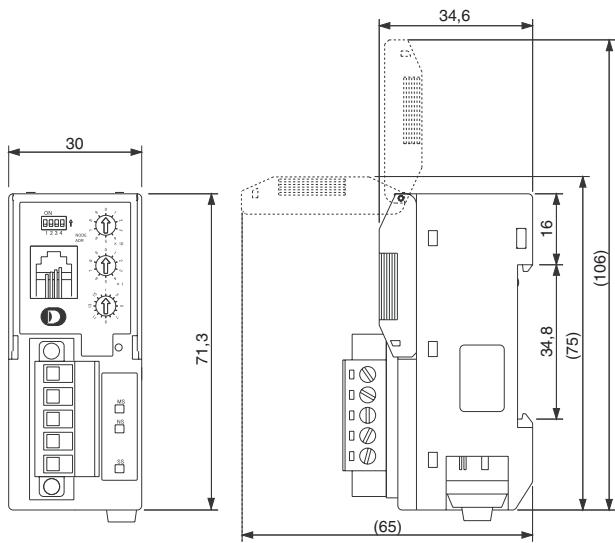


Console mobile

Tête de la console opérator



Carte de communication DeviceNet
E3X-DRT21-S



Cat. No. E10E-FR-03

Le produit étant sans cesse amélioré, ces caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

FRANCE
Omron Electronics S.A.S.
14, rue de Lisbonne
93110 ROSNY SOUS BOIS
N° Indigo 0 825 825 679
316 853 332 R.C.S. BOBIGNY
Tél. : + 33 1 56 63 70 00
Fax : + 33 1 48 55 90 86
www.omron.fr

BELGIQUE
Omron Electronics N.V./S.A.
Stationsstraat 24, B-1702 Groot-Bijgaarden
Tél: +32 (0) 2 466 24 80
Fax: +32 (0) 2 466 06 87
www.omron.be

SUISSE
Omron Electronics AG
Sennweidstrasse 44, CH-6312 Steinhausen
Tél. : +41 (0) 41 748 13 13
Fax : +41 (0) 41 748 13 45
www.omron.ch
Romanel Tél. : +41 (0) 21 643 75 75

316 853 332 R.C.S. BOBIGNY Tél. : +33 1 56 63 70 00
Bien que nous nous efforcions d'atteindre la perfection,
nous ne pouvons garantir l'absence de défauts ou de
erreurs dans ce document. Nous ne sommes pas responsables pour
ce qui est de l'exécution ou de l'exhaustivité des informations
fournies dans ce document. Nous nous réservons le droit de
modifier son contenu à tout moment et sans préavis.